

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Term of Reference: TOR)

### ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์

รายการ ชุดเครื่องมือส่องตรวจและผ่าตัดสำหรับกระดูกข้อในสัตว์เล็ก ตำบลในเมือง

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ชุด

#### 1. ความเป็นมา

เนื่องด้วยปัจจุบันโรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นสถานพยาบาลสัตว์ระดับตติยภูมิที่รองรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรครกณีสืบย้อน จากผู้รับบริการทั่วไปและจากสถานพยาบาลสัตว์ที่ส่งตัวสัตว์เข้ารับการรักษาคต่อ ทำให้มีสัตว์ป่วยเข้ารับบริการจำนวนมากขึ้น และจากการเปิดบริการศูนย์บริการตรวจรักษาและวินิจฉัยโรคกระดูกและข้อต่อ ทำให้ในปี พ.ศ. 2564-2567 มีสัตว์เข้ารับบริการตรวจรักษาและผ่าตัดการบาดเจ็บกระดูกและข้อมากถึง 500-600 รายต่อปี ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ จึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีความสามารถสูง เพื่อความแม่นยำในการวินิจฉัย และลดระยะเวลาในการผ่าตัด/รักษา อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ด้านคลินิกปฏิบัติสำหรับนักศึกษาหลักสูตรสัตวแพทยบัณฑิต หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ และใช้ในการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความชำนาญสูง จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อชุดเครื่องมือส่องตรวจและผ่าตัดสำหรับกระดูกข้อในสัตว์เล็กเพื่อใช้ในการให้บริการภายในโรงพยาบาลสัตว์ต่อไป

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. ใช้ในการให้บริการรักษาสัตว์ด้วยการส่องตรวจวินิจฉัยโรคข้อต่อในสัตว์เล็ก เช่น ข้อไหล่ ข้อศอก ข้อเข่า และข้อสะโพก
- 2.2. ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรการฝึกอบรมผู้ประกอบการวิชาชีพการสัตวแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ และหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

#### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตาม ที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณณพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันทิศ กำลังชัย)

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.6. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.7. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.8. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ กิจการร่วมค้า ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณฤทธิ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันทิศ กำลังชัย)

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

5. กรณีตาม 1-4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

5.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

5.2 นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2561

#### 4. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### 5. เงื่อนไขการส่งมอบ

5.1. กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

5.2. กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

#### 7. สถานที่ส่งมอบ

โรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### 8. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับกำหนดให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของต่อวัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณฤพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพนิตส์ กำลังชัย)

9. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณประจำปี 2568 เป็นเงินทั้งสิ้น 2,250,000 บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

10. ราคาากลาง

2,380,000 บาท (สองล้านสามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

11. งานและการจ่ายเงิน

ชำระ 1 งวด โดย มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

12. การรับฟังความคิดเห็น

- ผู้สนใจให้ข้อเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็น ต้องแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร ได้ที่  
ภารกิจพัสดุ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทร 043-204529 หรือ โทร. 063-4954969  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [panrug@kku.ac.th](mailto:panrug@kku.ac.th)

ทั้งนี้ การรับเอกสารในวันทำการสุดท้ายของการเสนอแนะ วิจัย หรือแสดงความคิดเห็น ให้สิ้นสุดตามเวลาทำการของทางราชการ และต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้

13. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะพัสดุ จำนวน 4 หน้า (เอกสารแนบท้าย)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายณฤพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันทิศ กำลังชัย)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ ชุดเครื่องมือส่องตรวจและผ่าตัดสำหรับกระดูกข้อในสัตว์เล็ก จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

1. กล้องส่องตรวจข้อกระดูก จำนวน 1 ชิ้น
  - 1.1. ทิศมองภาพที่ 30 องศา
  - 1.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.9 มิลลิเมตร
  - 1.3. ความยาวใช้งาน 6.5 เซนติเมตร
  - 1.4. สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable)
2. ปลองนอกสำหรับใส่กล้องส่องตรวจ (Hight-Flow Arthroscope Sheath) จำนวน 1 ชิ้น
  - 2.1. มีข้อต่อสำหรับจับยึดกับกล้องส่องตรวจ
  - 2.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร
  - 2.3. ความยาวใช้งาน 4 เซนติเมตร
  - 2.4. มีวาล์วน้ำจำนวน 1 ข้าง
3. แขนในสำหรับใส่ในปลองกล้องส่องตรวจ (obturator) ส่วนปลายเป็นชนิดปลายมน (blunt) จำนวน 1 ชิ้น
4. กล้องส่องตรวจข้อกระดูก จำนวน 1 ชิ้น
  - 4.1. ทิศมองภาพที่ 30 องศา
  - 4.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.7 มิลลิเมตร
  - 4.3. ความยาวใช้งาน 11 เซนติเมตร
  - 4.4. สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ (autoclavable)
5. ปลองนอกสำหรับใส่กล้องส่องตรวจ (Hight-Flow Arthroscope Sheath) จำนวน 1 ชิ้น
  - 5.1. มีข้อต่อสำหรับจับยึดกับกล้องส่องตรวจ
  - 5.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร
  - 5.3. ความยาวใช้งาน 10 เซนติเมตร
  - 5.4. มีวาล์วน้ำจำนวน 1 ข้าง
6. แขนในสำหรับใส่ในปลองกล้องส่องตรวจ (obturator) ส่วนปลายเป็นชนิดปลายมน (blunt) จำนวน 1 ชิ้น
7. ถาดสำหรับบรรจุกล้องส่องตรวจ สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน 1 ชิ้น
8. ปากคิบนื้อเยื่อแบบหยัก จำนวน 1 ชิ้น
  - 8.1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ 2.8 มิลลิเมตร
  - 8.2. ด้ามจับมีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
  - 8.3. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
  - 8.4. ด้ามจับมีด้ามล็อก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายณณพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันทิศ กำลังชัย)

9. ปากคืบเนื้อเยื่อแบบหยัก จำนวน 1 ชิ้น
- 9.1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเครื่องมือ 3.5 มิลลิเมตร
- 9.2. ด้ามจับมีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
- 9.3. ความยาวใช้งาน 12 เซนติเมตร
- 9.4. ด้ามจับมีด้ามล็อก
10. ปากตัดเนื้อเยื่อและกระดูกอ่อน จำนวน 1 ชิ้น
- 10.1. ส่วนปลายปากรูปข้อ
- 10.2. ปลายปากตรง
- 10.3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.8 มิลลิเมตร
- 10.4. มีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
- 10.5. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
11. ปากตัดเนื้อเยื่อ จำนวน 1 ชิ้น
- 11.1. ปลายปากแบบตัดขาด
- 11.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร
- 11.3. ก้านเครื่องมือตรง
- 11.4. ด้ามจับมีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
- 11.5. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
12. ปากตัดเนื้อเยื่อแบบหยัก จำนวน 1 ชิ้น
- 12.1. ปากตรง
- 12.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มิลลิเมตร
- 12.3. ก้านเครื่องมือตรง
- 12.4. ด้ามจับมีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
- 12.5. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
13. ปากตัดเนื้อเยื่อ จำนวน 1 ชิ้น
- 13.1. ปลายปากแบบตัดขาด
- 13.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร
- 13.3. มีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
- 13.4. ความยาวใช้งาน 12 เซนติเมตร

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ

(นายนฤพนธ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันทิศ กำลังชัย)

14. ปากคีบจับเนื้อเยื่อ จำนวน 1 ชิ้น
  - 14.1. ปากตรง
  - 14.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.8 มิลลิเมตร
  - 14.3. มีช่องสำหรับล้างเครื่องมือ
  - 14.4. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
15. เครื่องมือเขี่ยชิ้นเนื้อ (probe) จำนวน 1 ชิ้น
  - 15.1. มีขีดสำหรับบอกความยาว (graduated)
  - 15.2. ขนาดเครื่องมือ 1.5 มิลลิเมตร
  - 15.3. ความยาวใช้งาน 8.5 เซนติเมตร
16. เครื่องมือเขี่ยชิ้นเนื้อ (probe) จำนวน 1 ชิ้น
  - 16.1. มีขีดสำหรับบอกความยาว (graduated)
  - 16.2. ขนาดเครื่องมือ 1 มิลลิเมตร
  - 16.3. ความยาวใช้งาน 4 เซนติเมตร
17. เครื่องมือขูดเนื้อเยื่อและกระดูก (curette) จำนวน 1 ชิ้น
  - 17.1. ส่วนปลายทรงช้อน-กลม-ตรง (spoon-shaped, round, straight)
  - 17.2. ขนาดเครื่องมือ 2.3 มิลลิเมตร
18. ด้ามจับข้อกระดูก (Articulated Lever) จำนวน 1 ชิ้น
  - 18.1. ความยาวใช้งาน 16 เซนติเมตร
19. ปลอกสำหรับจ่ายของเหลว (egress cannula) จำนวน 1 ชิ้น
  - 19.1. มีข้อต่อแบบ LUER-Lock พร้อมวาล์วน้ำ
  - 19.2. ขนาดเครื่องมือ 3.2 มิลลิเมตร
  - 19.3. ความยาวใช้งาน 7 เซนติเมตร
20. แกนกลางสำหรับปลอกสำหรับจ่ายน้ำ ส่วนปลายเป็นชนิดมน จำนวน 1 ชิ้น
21. มีดสำหรับตัดชิ้นเนื้อ จำนวน 1 ชิ้น
  - 21.1. ปลายปากเป็นทรงโค้ง
  - 21.2. ปากกว้าง 2.5 มิลลิเมตร
22. มีดสำหรับตัดชิ้นเนื้อ ปลายปากทรงตะขอ จำนวน 1 ชิ้น
23. มีดสำหรับตัดชิ้นเนื้อ ปลายปากตรง จำนวน 1 ชิ้น
24. สิ่ว ความยาวใช้งาน 19 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น
25. ค้อน ความยาวใช้งาน 18 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น
26. กล่องใส่เครื่องมือสำหรับนึ่งไอน้ำฆ่าเชื้อได้ จำนวน 1 กล่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายณฤพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันศักดิ์ กำลังชัย)

27. ชุดเครื่องควบคุมการดัดปืนเนื้อเยื่อ จำนวน 1 ชุด
- 27.1. เป็นเครื่องควบคุมมอเตอร์สำหรับผ่าตัดกระดูกและข้อ (Motor System)
- 27.2. เป็นเครื่องควบคุมมอเตอร์สำหรับการผ่าตัดข้อทุกชนิด (all joints)
- 27.3. รองรับการใช้งานร่วมกับใบมีดปั่นตัด
- 27.4. ตัวเครื่องมีหน้าจอสัมผัส (touch screen)
- 27.5. รองรับการต่อกับมอเตอร์ได้ที่หน้าเครื่องจำนวน 2 (two motor outputs)
- 27.6. ใช้กับระดับไฟฟ้าแรงดัน 100-120/230-240 VAC ที่ความถี่ 50/60 Hz
- 27.6. สามารถเลือกตั้งใช้งานโหมดต่าง ๆ (operating mode) ได้ดังนี้
- 27.7. บังคับมอเตอร์ให้หมุนทวนทิศเข็มนาฬิกา (counter-clockwise)
- 27.8. บังคับมอเตอร์ให้หมุนตามทิศเข็มนาฬิกา (clockwise)
- 27.9. บังคับมอเตอร์ให้หมุนสลับไปมา (oscillating)
- 27.10. มีข้อต่อสำหรับแป้นเท้าเหยียบ (footswitch)
- 27.11. ได้รับการรับรองมาตรฐาน (certified to) IEC 1-601, CE acc. to MDD
28. ด้ามมอเตอร์สำหรับปั่นตัดเนื้อเยื่อ (Shaver Headpiece) จำนวน 1 ชิ้น
- 28.1. สำหรับใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมมอเตอร์สำหรับผ่าตัดกระดูกและข้อ
- 28.2. รองรับการหมุนที่ความเร็วสูงสุด 8,000 รอบต่อนาที
- 28.3. สามารถฆ่าเชื้อโดยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ (AUTOCLAV)
- 28.4. มีใบมีดปั่นตัดสำหรับใช้งานร่วมแบบปลายตรง และปลายโค้ง อย่างละ 1 ชิ้น
29. ชุดเครื่องควบคุมการจ่ายของเหลวสำหรับผ่าตัดกระดูกและข้อสัตว์ จำนวน 1 ชุด
30. ชุดสายจ่ายของเหลวชนิดควบคุมความดันได้สำหรับผ่าตัดกระดูกและข้อสัตว์ จำนวน 1 ชุด

### เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
2. รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
3. มีคู่มือประกอบการใช้งาน คู่มือภาษาไทย และคู่มือภาษาอังกฤษ
4. มีช่างผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ขาย เข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่องมือให้พร้อมใช้งานทุก 6 เดือน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ในช่วงระยะรับประกัน
5. ทำการติดตั้งและฝึกอบรมวิธีการใช้งาน บำรุงรักษา และการใช้โปรแกรมให้แก่บุคลากรจนสามารถใช้งานได้
6. ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หากไม่ใช่ผู้ผลิตโดยตรงจะต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง และเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยเพื่อเป็นหลักประกันในเรื่อง ชิ้นส่วน อะไหล่ และบริการหลังการขาย
7. ในระยะรับประกัน หากมีการส่งซ่อมเครื่องมือ ผู้ขายต้องมีเครื่องมือสำรองมาให้ใช้งานระหว่างรอซ่อม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณฤพณ์ คำพา) (นายสมพงษ์ หอยสังข์) (นายพันศักดิ์ กำลังชัย)